PAISAGEM, MEMORIA E UTOPIA

durante o processo de construção da Nova Capital de Minas.

Hoyuela Jayo, José Antonio. (1); Borsagli, Alessandro. (2); Mesquita, Yuri (3)

1. TERYSOS do Brasil, Ltda; direccion@terysos.com

2. Curral del Rey.com; borsagli@gmail.com

3. Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte; yuri_mesquita@yahoo.com.br

RESUMO

O processo de invenção da cidade de Belo Horizonte coincide no âmbito do recém-proclamado Regime Republicano. Comumente, as abordagens sobre esse tema tem explorado pouco a visão espaço temporal, a transformação paisagística e territorial imposta pela nova capital. As condições territoriais ou até as jurídicas ou administrativas do Arraial do 'Bello Horisonte' decorrentes da mudança da Capital foram dificilmente compreendidas o integradas no discurso mais comum da historia, volcados a sociedade, a economia ou a cultura do período.

A história da construção de Belo Horizonte exige uma reflexão que integre uma abordagem espacial ou territorial integrada nas várias esferas da vida cultural, econômica, social e política da nova capital de Minas Gerais. O Processo de construção da Nova Capital nasce com a crise das primeiras capitais de Minas Gerais, primeiro Mariana e posteriormente Ouro Preto, cujo sítio não comportava o tão necessário crescimento urbano, desencadeando a partir daí uma série de medidas que culminariam com a escolha do arraial de Belo Horizonte para sede da nova capital.

O Registro cartográfico, textual e fotográfico da cidade nos permite compreender o processo da decisão política referente à escolha do local e suas razões geográficas e espaciais. A georreferenciação dos mapas em processo de tombamento como Patrimônio Documental da Humanidade vai nos oferecer uma nova perspectiva.

Nesse contexto a Comissão Construtora da Nova capital produziu duas plantas, uma histórica, que chama a atenção do observador pela valorização dos lotes, da topografia e dos rios presentes no arraial e vizinhanças, e um plano definitivo, o projeto urbanístico de Aarão Reis.

Palavras-chave: Documentação, Utopia, Comissão Construtora da Nova Capital, Belo Horizonte, Cartografía, Paisagem.

1. Causas e métodos para uma análise espaço-cultural da Cidade de Belo Horizonte.

> *"[...] divisamos a povoação de Belo Horizonte, incrustada numa mata verde-negra e densíssima dentre a qual emergiam os campanários da igreja, construída nas primitivas simplicidades da arquitetura. [...] Enveredamos por uma rua extensíssima muito larga, muito parecida com alguns caminhos de certas povoações da África Ocidental. Umas casas muito humildes com aparências de cubatas e, nos intervalos das casas, longos muros de barro vermelho, assombreados por árvores frutíferas. Mas tudo aquilo muito limpo, muito alinhado e sempre da mesma forma e com o mesmo encanto se chega a Belo Horizonte; um belo horizonte; na realidade!". (Riancho, 1985 págs. 33-34) citado em (Lüscher, 2011 pág. 5).*

As abordagens sobre o processo de invenção da cidade de Belo Horizonte tem explorado pouco a visão espaço temporal ou a transformação paisagística e territorial imposta pelo projeto da nova capital. As condições territoriais ou até as jurídicas ou administrativas do Arraial do "Bello Horisonte" foram dificilmente compreendidas o integradas no discurso mais comum da historia. Estes sempre estiveram mais focados na sociedade, na economia ou na cultura do período. A crise urbana que origina a implantação da cidade de Belo Horizonte cria as seguintes preguntas: Onde se deve instalar uma cidade-capital? Qual deve ser a Planta da Cidade de Minas? E onde estão os rios? E as áreas úmidas, as nascentes, e as paisagens singulares como pedreiras, encostas?

Para conseguir esses objetivos a equipe fez uma seleção dos documentos, digitalizou o acervo em alta resolução, georreferenciou as principais plantas, digitalizou acima desses mapas oito camadas de informação (triangulação e bases geodésicas, topografia e declividade, toponímia e nomes geográficos, lotes e propriedades, edificações, equipamentos e infraestruturas, paisagem e ruas, caminhos e acessos).

A história da construção de Belo Horizonte foi objeto dos trabalhos do Projeto 117 da Lei de Incentivo a Cultura da PBH, apoiados pela Fundação Municipal de Cultura, promovidos por TERYSOS do Brasil e patrocinados por Accenture, denominados "Mapa Histórico Digital de Belo Horizonte".

1.1. Fins e Objetivos do projeto.

- Estudar a paisagem antes da chegada da nova capital: Paisagem do Curral do Reio e seus arredores.
- Aportar documentos para conhecer a historia da cidade, comparados, digitais, de alta qualidade e com as novas tecnologias.
- Discutir os conteúdos de sustentabilidade do plano do Aaron Reis suas reminiscências e seus desafios.

A finalidade principal do projeto é reconhecer e analisar os componentes espaciais do Plano de Aarão Reis e os seus conteúdos. Para isso o projeto tem digitalizado os mapas dos projetos originais, os planos da comissão construtora e os planos de Aarão Reis e Saturnino de Brito, e tem georreferenciado, digitalizado e vetorizado, com ajuda das novas tecnologias SIG, as seguintes camadas:

- Reconstruir digitalmente **os apoios topográficos e geodésicos** da equipe reproduzindo o sistema de triangulação utilizado durante os trabalhos e parcialmente reconhecido no local (projeto da PRODABEL).
- Construir um **modelo digital do terreno original** e um modelo digital do terreno atual e definir as diferenças (movimentos de terra, córregos cobertos, grandes infraestruturas) que será grafado através da topografia e das curvas de nível.
- Construir um **modelo de paisagem** e vegetação original e outro atual, as evoluções e as diferenças (áreas florestais de ribeira, áreas agrícolas, grandes lotes parcelados, vegetação arbórea, vegetação nativa, arborização urbana).
- Construir um **modelo de infraestruturas e equipamentos públicos** originais (transporte, agua, esgoto) e outro atual, as evoluções e as diferenças (principais infraestruturas de agua, saneamento e transporte, ferrovias, estradas, autopistas, aeroportos).
- Construir um **modelo de edificações** e construções original e outro atual, as evoluções e as diferenças (3D e 2D) a través do analises das tipologias, idade da edificação, das alturas, etc.
- Construir um **modelo de loteamento original, planejados, e espontâneo e outro atual**, as evoluções e as diferenças. Trabalharemos a partir dos modelos de loteamento da PRODABEL tentando ligar os códigos do SIURB com os códigos do AMBH para poder acessar os arquivos a traves dum SIG.
- A **Toponímia** do local e das ruas, avenidas e logradouros propostos pela CCNC, tentando compreender as categorias e agrupações, os valores, as ligações com as ideias, os lugares e os atores do processo.
- As **ruas, praças, largos, caminhos e outros espaços públicos** tal como existiam antes da capital e no projeto do Aarão Reis.

O objetivo final e o de criar um site na internet publicando os planos digitalizados e georreferenciados, disponibilizando a informação e os resultados do projeto. Os conteúdos e os documentos a serem utilizados seriam:

- Planos históricos originais: planejamento, urbanização, loteamentos,...

- Planos atuais: planejamento, urbanização, loteamentos,….
- Projetos: arquitetônicos, infraestruturais, equipamentos públicos, etc...

O estudo para o projeto considera os momentos antes e imediatamente depois da construção da capital através dos principais documentos existentes nos arquivos municipais, regionais, federais ou particulares.

1.2. Metodologia do Mapa Histórico Digital de BH.

A metodologia se iniciou com uma pesquisa e seleção dos documentos cartográficos que representam aspectos da geografia física, e do cadastro da região estudada e com os documentos do Plano desenhado para a nova capital. Esses documentos foram elaborados nos estudos e levantamentos realizados para a construção de Belo Horizonte. Em sua maior parte estão disponibilizados no acervo do Arquivo Público Mineiro, Arquivo Público da Cidade e no Museu Histórico Abílio Barreto

Os documentos e mapas cartográficos encontrados foram digitalizados, ou adquiridos em suporte digital (quando foi possível) e georreferenciados para que a próxima etapa fosse elaborada. Assim, com o inventário montado, analisado e com a digitalização dos mapas concluída foi possível dar o próximo passo.

O georreferenciamento das imagens dos mapas cartográficos encontrados e digitalizados foi um passo importante, esse processo foi sucedido através do Sistema de Informações Geográficas (SIG) com o uso do ArcGIs. Assim, com os mapas georreferenciados é possível sobrepor camadas de dados atuais da mesma localidade.

A partir dos mapas digitalizados e georreferenciados iniciou-se a vetorização de dados importantes para a compreensão do Plano e posteriores análises. Um dos primeiros mapas a serem “redesenhados” foi a rede geodésica, que por sua vez foi produzido pela “Comissão de Estudos” para o reconhecimento da área e do perímetro a ser implantado o Plano da Capital Mineira. A rede geodésica, ou rede de triangulação, é construída a partir de pontos marcantes escolhidos principalmente por aspectos físico-geológicos na superfície terrestre. Em seguida executou a ligação desses pontos e assim foi construída a rede de triangulação, que serve como referência para levantamentos topográficos de alta qualidade.

A rede de triangulação foi reproduzida de acordo com as coordenadas adotadas no estudo original, sendo conferidos também os ângulos e lados dos triângulos para que

posteriormente fosse realizado o georreferenciamento dos mapas de acordo com o Sistema de Projeções Coordenadas utilizadas hoje.

Seguidamente, o quarto passo, foi a criação de camadas de informações de valores relevantes para as futuras análises espaciais sobre o Plano Histórico de Belo Horizonte. As camadas de primeira importância são de curvas de nível, hidrografia, quadras, lotes e edificações, uma vez que essas informações serão significativas para posteriores análises espaciais da evolução da cidade.
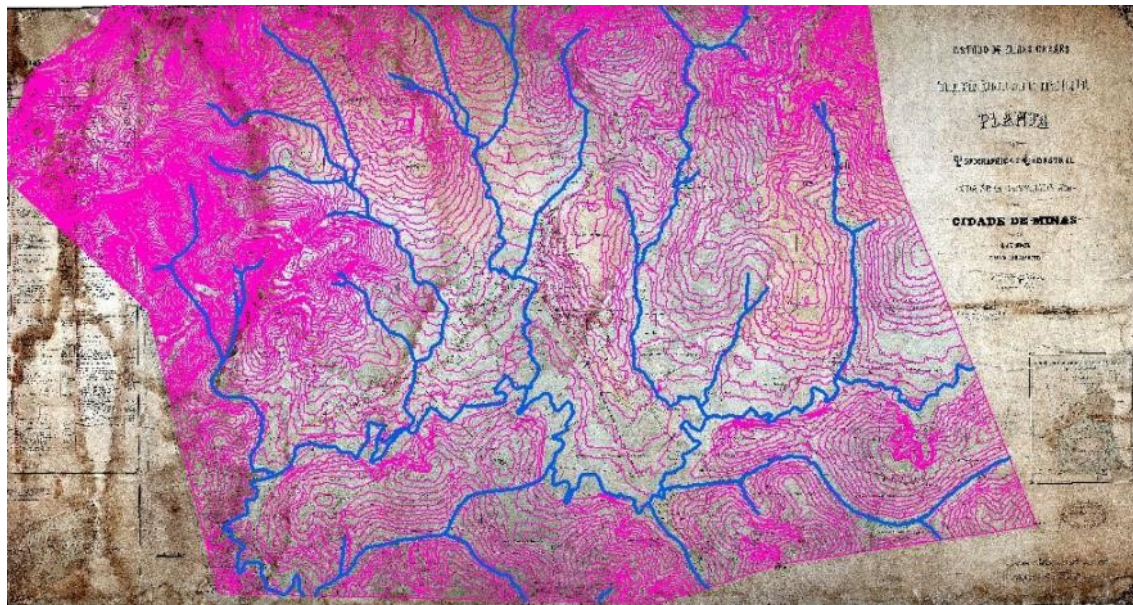
Figura 1. Captura de tela da configuração final dos rios com as curvas de nível. Fonte: TERYSOS do Brasil (Projeto 117 da Lei de Incentivo a Cultura, FMC, PBH).

Ao longo da produção das camadas foram surgindo problemas e entraves, no entanto soluções foram sendo encontradas para essas questões. Ao começar a produzir a camada de hidrografia, por exemplo, a partir do mapa mais detalhado com escala de 1:4.000 e posteriormente, utilizando o outro mapa para desenhar toda a área limite da triangulação, foi notado uma defasagem quando comparada às curvas de nível atuais. Considerando que os rios permeiam o terreno e formam os leitos fluviais, gerando assim uma conformidade na representação do relevo pelas curvas de nível. De maneira a tornar identificáveis os caminhos que os rios fazem.

Observando esse problema, que seria o desencontro dos rios registrados nos mapas a tantos anos atrás e o que as curvas de nível do terreno atual da área apresentava, foi necessário recorrer a outra fonte, não sendo os mapas. Os dados que foram encontrados são redes hidrográficas extraídas de uma imagem raster-dem e do calculo automático das bacias.

Em relação a triangulação como base geométrica, diante da proposta de interligar a cartografia histórica com a cartografia contemporânea de BH, planteamos duas propostas, uma da equipe da TERYSOS do Brasil, e outra da PRODABEL.

PRODABEL utilizou mapas de poliéster sobrepostos na mesma escala, e depois de um contato com o IGA (Instituto de Geociências Aplicada, IGA) do estado de Minas Gerais, responderam que o sistema de coordenadas da área delimitada para a Construção da Nova Capital, tinha sido "**gerado em sistema de coordenadas desconhecido**", mas enviou um mapa de 1964 do Departamento Geográfico do Estado de Minas Gerais com a localização de referencias.
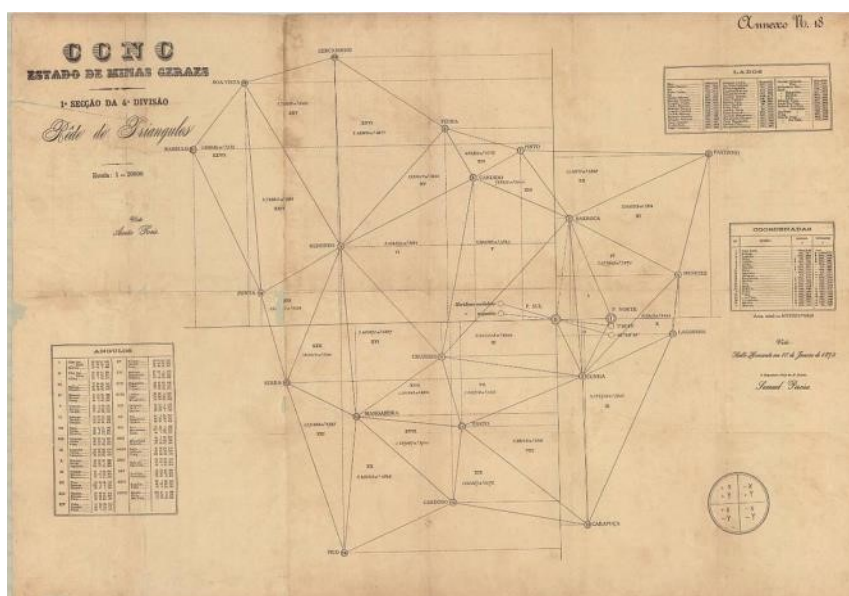
Figura 2. Mapa com a representação da triangulação e das tabelas que serviram de base. Mapa titulado "Rede de Triângulos" da CCNC, APM.

Na Revista Geral dos Trabalhos da Comissão Construtora da Nova Capital de 1895 existe uma descrição da metodologia utilizada (altitudes, metodologias dos trabalhos geodésicos, processos de triangulação e cálculos dos triângulos gerados). São coordenadas relativas (não "arbitrarias" como refere o relatório), exceto dos marcos Viação e Retiro.

E fácil a partir das três tabelas: ângulos, coordenadas, e lados, criar a rede de triângulos (PRODABEL usou o software Topograph, nos um CAD). Para levar esse sistema para o campo foram localizados alguns dos pontos da rede geodésica. A equipe de campo foi identificar os marcos chamados de Pico, Serra, Ponta, Rabello e Boa Vista, podendo reconhecer Pico e Boa Vista com sucesso. Com esses dois marcos se colocou a rede de triangulação em coordenadas.

Sobre essa base georreferenciamos as diferentes camadas para cada um dos mapas produzidos e começamos as analises quantitativas e qualitativas que vão continuar, a través do uso dos portais geográficos e do Facebook, com o apoio de uma

comunidade que já hoje ultrapassa as 700 pessoas. A equipe interdisciplinar que colaborou está formada por arquitetos, desenhadores, informáticos, e paisagistas[1].
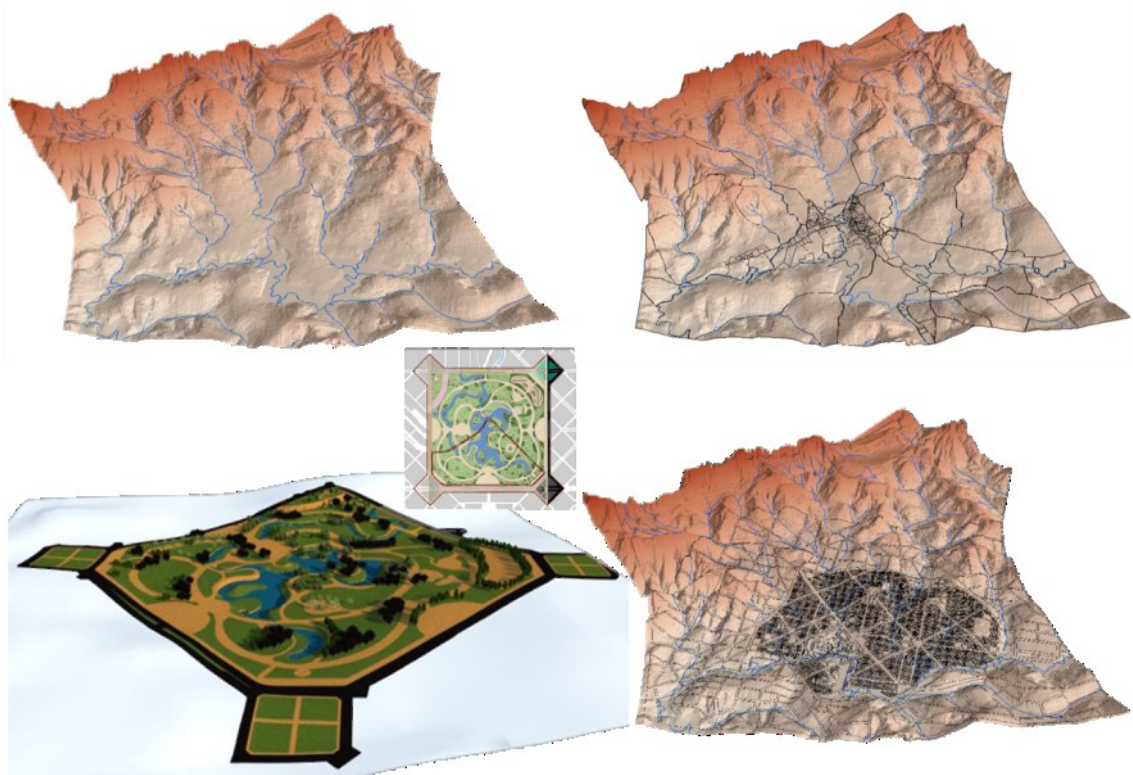
Figura 3 .- A georreferenciação da topografia original, dos lotes, edificações e caminhos de Curral del Rey, e os Planos de Aarão Reis e Saturnino de Brito, assim como o projeto de Paul Vilon para o Parque original vão nos permitir visualizar as mudanças mesmo em 3D. Fonte: dados da PRODABEL, PBH, e elaboração própria a partir das plantas da CCNC do Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte.

[1] Equipe de Trabalho: José Antonio Hoyuela Jayo, Doutor Arquiteto e Paisagista espanhol; Ricardo Lanna, Arquiteto e Paisagista; Renan Augusto Ferreira Mendes, Estagiário de Arquitetura e Urbanismo da UFMG; Priscila Lisboa de Paula, Estagiária de Arquitetura e Urbanismo da UFMG; Gabriela Candia Barrientos, Arquiteta boliviana, Universidad Mayor de San Simón, e revalidada pela UFMG; Maria Laura Almeida, Estagiária de Arquitetura e Urbanismo, UNE; Raffaella Bompiani D'Ancora, Fotografia, Gestão e Administração. Colaboraram: ILaB, documentação científica por imagem, da UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais; Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte (Yuri Mesquita); Museu Histórico Abílio Barreto; Blog Curral del Rey (Alessandro Borsagli).

2. Realidade: geografia e paisagem do Curral del Rey

A vislumbrada capital de Minas Gerais, concebida dentro dos moldes positivistas que norteavam os políticos da infante República, seria uma urbe inovadora, com vias amplas, calçadas, quarteirões regulares e outras condições necessárias para um saneamento adequado proporcionando um modo de vida similar aos demais centros urbanos do mundo capitalista. Os edifícios seriam modernos e ventilados, negando a arquitetura colonial portuguesa e o barroco de Ouro Preto, símbolo de atraso para os entusiastas da nascente Republica.

2.1. Razões da escolha do Arraial do Curral del Rey.

Com o objetivo de inserir o país no padrão internacional de modernidade o governo do Estado solicitou ao Congresso Mineiro em 1891 a escolha de cinco locais com possíveis condições para abrigar a nova capital num modelo de urbe que seguiria no infante Brasil Republicano, o qual carecia de uma identidade coletiva. As localidades escolhidas pelo Congresso após acaloradas discussões foram Juiz de Fora, Várzea do Marçal, Barbacena, Paraúna e o arraial de Belo Horizonte, antigo Curral del Rey. Os estudos das localidades foi chefiado pelo Engenheiro Geógrafo e Civil Aarão Reis, natural do Pará e formado pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro, um dos celeiros do positivismo no Brasil. É bom observar que todos os membros da comissão eram de fora do estado a fim de evitar favorecimentos às regiões mais influentes do estado.

A salubridade de cada localidade era de suma relevância para a comissão, assim como o abastecimento de água e a disponibilidade de captação, distribuição e a construção de redes de esgotos. No que diz respeito à água, o arraial de Belo Horizonte banhado por inúmeros mananciais de excelente qualidade se destacaria dos demais, apesar de que o relevo não era dos mais favoráveis à construção das redes sanitárias.

Após os estudos nas cinco localidades indicadas, Aarão Reis apontou em seu relatório, enviado para o Congresso Mineiro, as vantagens e desvantagens de cada uma sobressaindo-se entre as localidades estudadas Belo Horizonte e Várzea do Marçal, sendo esta ultima indicada pelo engenheiro para sediar a nova capital. Obviamente a decisão seria politica, mas após meses de calorosos debates no Congresso, reunido em Barbacena para fugir das pressões contrárias a mudança da capital em Ouro Preto, decide que o arraial de Belo Horizonte, o qual repousava sobre a bela sombra curralense com as águas brotando de suas vertentes abastecendo a pequena, porém ambiciosa população rural apresentava-se como o local ideal para

abrigar a sede da nova capital, pois as rivalidades regionais politicas seriam anuladas em razão de sua posição central no estado em relação às localidades mais influentes, na qual a Várzea do Marçal fazia parte. A decisão era politica, visto que a região havia sido escolhida em 1890 para abrigar a nova capital e a sua localização proporcionaria um suposto equilíbrio de poder dentro do Estado, concentrados na Zona da Mata e na porção sul, mas certamente as águas do arraial, tão afamadas durante os debates, foram decisivas para a escolha da localidade. Ninguém, a não ser Aarão Reis e sua equipe, imaginava o que estava por vir.

2.2. As paisagens das aguas como suporte da Nova Capital.

Encravado entre as Serras do Curral e da Contagem o arraial se apresentava ao observador na forma de um T em projeção horizontal, assentado entre a encosta que separa as bacias dos córregos do Acaba Mundo e do Leitão (Borsagli, 2011) e figurava como a melhor opção da região para se edificar a nova capital, visto que os outros dois locais estudados na região, as localidades do Pinto e de Santa Cruz[2] não apresentavam condições tão favoráveis quanto a esplanada de Belo Horizonte. O solo dos vales dos cursos d'água apresentavam uma fertilidade notável, ao mesmo tempo em que em diversos locais eram pouco permeáveis, levando ao rápido escoamento desde as vertes da Serra do Curral, ressaltando que todos os córregos que vertem para o Arrudas e o próprio ribeirão, corriam através de leitos de pedra, cascalhos e areias[3].

O pacato arraial, assentado nas bordas da Serra do Curral sem dúvida se encontrava em uma privilegiada posição geográfica. Seus habitantes fartavam-se das águas que vertiam da imponente serra e dos inúmeros mananciais que brotavam por todos os lados. No arraial, rara era a casa que não possuía sua própria bica e quando não a possuía era servida pelas águas do córrego do Acaba Mundo, cujas águas eram desviadas próximas à cota 915, atravessando o arraial por um aqueduto que desaguava no córrego do Leitão.

No entanto os mananciais, louvados pela Comissão de Estudos das Localidades já se encontram em perigo, visto o acentuado desmatamento promovido pelos fazendeiros e habitantes do arraial, com a finalidade de obter madeira para combustão e para a construção de novas habitações que iam surgindo às margens do arraial, e mesmo

---

[2] Corresponde à porção de terras entre os córregos da Serra e do Acaba Mundo, ocupadas atualmente pelos bairros Serra, Cruzeiro, Funcionários e Anchieta.
[3] Comissão de estudos das localidades indicadas, p.29.

para o plantio de novas culturas. Para se ter ideia, no ano de 1893 existiam uma considerável concentração de madeira apenas nos vales dos córregos do Taquaril e Cercadinho. As terras das fazendas que circundavam o arraial e os terrenos devolutos eram compostas na sua grande maioria de bolsões remanescentes de cerrado e de capoeirões, espalhados entre os cafezais, canaviais e outras culturas.

2.3. Elementos morfológicos: solos e vegetação.

As características do solo das terras do antigo arraial e adjacências, incluídas no perímetro da nova capital são bem interessantes, visto a variada composição geológica do sitio. De acordo com Silva e outros autores (Silva, y otros, 1995), em Belo Horizonte ocorrem três litografias principais, a saber:

- Rochas do Complexo Belo Horizonte (70%), compostos por gnaisse bandado, gnaisse milonitizado e gnaisse de granulação grossa.

- Rochas metassedimentares (30%), de litologia diversa e predominante nas partes mais altas do município.

- Manto de intemperismo e depósitos superficiais, encontrados nos maciços rochosos da sequencia metassedimentar.

Tais litografias variadas são encontradas desde o talvegue do ribeirão Arrudas até as partes mais altas do perímetro da CCNC, onde a soterrada paisagem cárstica da Lagoa Seca se contrasta com a centenária exploração da Pedreira do Acaba Mundo, que assim como a do Taquaril, fornecia cal para as companhias de mineração e mármore para a Central do Brasil.

Nesse solo tão rico e fértil, banhado pelas belas águas que vertem da Serra do Curral, limite natural entre as montanhas de ferro e os planaltos de calcário das Gerais, dá se o encontro dos biomas Cerrado e Mata Atlântica, praticamente desaparecidos do município de Belo Horizonte. Reduzidos a alguns pequenos bolsões, as matas e os campos rupestres contrastavam com o pacato arraial em meio aos pastos e as culturas das fazendas limítrofes ao povoado. Ao sul estavam às belas e exploradas serras do Quadrilátero Ferrífero, com seus belos campos de altitude e mata atlântica encravada entre os contrafortes do vale do rio das Velhas, ao norte estava o despovoado sertão, suas veredas e o seu rico cerrado.

2.4. Os elementos de referencia: edificações, infraestruturas, e equipamentos públicos.

Assim como diversos núcleos coloniais fundados no século XVIII, o arraial do Curral del Rey surgiu às margens da estrada que ligava a Vila de Sabará, um dos principais núcleos urbanos da então Capitania das Minas Gerais, com a porção leste do território, logo se tornando uma Freguesia, soberana em uma região composta por pequenos povoados e por diversas fazendas.

Figura 4 .- O Projeto trabalha com diversos sistemas de informação entre os quais SIG, WMS, Google Earth, armacenagens nas nuvens que vao nos permitir configurar as vistas e os diferentes elementos que compõem o mapa. Fonte: MHDBH, http://www.mapahistoricodigitalbh.com.br/

No momento dos estudos para a escolha do local para se construir a nova capital do Estado o arraial, rebatizado de "Bello Horisonte" por motivos óbvios, visto que o passado colonial e mesmo o moribundo império, encabeçado por uma dinastia herdada da Metrópole, eram nefastas lembranças que deveriam ser apagadas da memória da sociedade e da própria nação, se encontrava em tímida, porém notável expansão, ainda rodeado de fazendas que agora dividiam os limites do arraial com olarias e uma pequena fabrica de ferro, assentada na confluência do córrego da Serra com o ribeirão Arrudas.

Os elementos naturais nesse momento eram marcos delimitadores não só do arraial, mas também das inúmeras propriedades estudadas pela CCNC (Penna, 1997). Nesse contexto destaca-se o córrego do Leitão, eixo delimitador de porção considerável das fazendas Capão e Leitão, ambas desapropriadas pela Comissão no ano de 1894. O córrego do Acaba Mundo era responsável não só pelo abastecimento do arraial, mas também pela invisível (ou nem tanto) divisão do núcleo urbano na altura do Largo da

Matriz, e a partir da ponte sobre o seu curso se dava o inicio da Rua de Sabará, principal ligação do Curral del Rey com a cidade de Sabará.

A colonial Matriz de Nossa Senhora da Boa Viagem, assim como em outros núcleos surgidos durante o domínio de Portugal, era o marco central do distinto arraial. O seu entorno abrigava as principais residências e casas comerciais do arraial, além da Rua Marechal Deodoro, inicio da estrada que levava ao povoado da Venda Nova e ao norte de Minas Gerais. O local abrigava não só as casas dos cidadãos mais importantes da localidade, mas também o sobrado adquirido pela CCNC para abrigar a sua sede e a primeira administração municipal, porém demolido após a inauguração da capital. O Largo da Matriz se conectava ao Largo do Rosário através de duas vias situadas a meia cota da colina da pequena capela, que figurava como o limite oriental do arraial. Já em terras devolutas estava a pequena Capela de Santana, rodeada de cafuas que vinham surgindo próximas ao alto da Boa Vista desde o final da década de 1880.

Em suma, o arraial cresceu ao longo dos principais caminhos coloniais e em torno das edificações religiosas, porém nunca se afastando dos elementos naturais integrantes e presentes na vida dos curralenses, que compreendiam não só a importância para o seu cotidiano, mas também para a sua sobrevivência e das gerações futuras.

3. O Plano para a nova capital de Minas Gerais.

> *"A herança dos planos em quadrícula remonta aos acampamentos romanos. A base do plano como uma malha e como uma forma urbana durável e atraente é baseada em cinco características principais: ordem e orientação regulatória, no espaço e nos elementos componentes, simplicidade e facilidade do desenho, que garante a velocidade do projeto, e capacidade de adaptação às circunstâncias" (Geddes, 1949)*

Dois são os elementos fundamentais para poder entender os princípios de qualquer sistema de planejamento: o lugar e a geometria. Às vezes entendidos como vernáculo e erudito, como natureza e cultura, ou como tradição ou razão (Hoyuela Jayo, 2015 c). Essas serão as duas forças que nos acompanharão durante a nossa reflexão sobre a cidade de BH e o Parque Municipal. Por isso queremos analisar desde uma visão espaço temporal, paisagística e territorial. O Registro cartográfico, textual e fotográfico da cidade vai nos permitir entender o processo da decisão política no processo da escolha do local pela Assembleia e suas raçoes históricas, geográficas e espaciais.

A cidade foi inaugurada oficialmente em dezembro de 1897 ainda inacabada. Alguns elementos, como a edificação e a “forma urbana” não foram definidos nos planos. Só os lotes e seus usos foram desenhados deixando a formulação final à vontade dos promotores e proprietários. O objetivo inicial com que foi desenhada a cidade foi de abrigar uma população de 200 mil habitantes com abastecimento e esgoto.

Problemas políticos, financeiros, de tempo de execução, de logística e falta de materiais e mão de obra, retrasaram os trabalhos e forçaram a execução parcial dos projetos sem as devidas garantias de qualidade e sem atingir os objetivos iniciais. Especialmente o esgoto e o abastecimento sofreram com esses inconvenientes. A estação para o tratamento do esgoto não foi executada e os esgotos foram vertidos diretamente ao rio. As redes não eram separativas, integrando assim as aguas pluviais dentro da rede de saneamento que durante a chuva ficava excessivamente carregada.

Vento e poeira seriam as primeiras protagonistas no inicio da cidade. As árvores foram surgindo aos poucos e em 1901 a Nova Capital troca o nome para Belo Horizonte, no momento em que começa a se configurar a cidade arborizada que hoje conhecemos com suas sombras, seus microclimas e suas barreiras para o vento (Duarte, 2006). Desde o inicio foi conhecida como a Cidade Jardim mesmo que diferente do projeto inicial (Governo de Minas Gerais, Commissão Construtora da Nova Capital, 1895 a; 1895 b).

3.1. A escolha do modelo.

Em 1889, o governo de Minas percebe que Ouro Preto não tinha condições de ser a sede do progresso que algumas elites mineiras tanto almejavam (Brasil, Governo do, 1889). As áreas centro e sul do Estado estavam ganhando peso na economia e no poder político e a estagnação econômica contribuíram para lançar a mudança da capital. A construção da nova capital seria uma oportunidade de integrar a modernidade e o progresso e também de construir a ideia de uma utopia como representação e como capital da jovem República (Linhares Borges, 2005 a). Vários modelos foram analisados e incorporados durante o processo de desenho: o barroco, o modelo sanitarista, e os modelos emergentes da cidade jardim.

3.1.1. Modelo Barroco.

O urbanismo barroco iniciado com as obras do século XVII em Roma, continuado em alguma das propostas iluministas do XVIII é abordado no século XIX a partir da construção das cidades capitais na Europa (Lisboa, Madrid, Valladolid,...) vai ser definido por Sylvio Vasconcelos como:

> *"intenção de fazer a aparência prevalecer sobre a realidade, o conjunto sobre o detalhe, e a complexidade sobre a clareza" (Vasconcellos, 2004 pág. 94)*

Com essa referencia define-se o planejamento como processo necessário para definir o caráter do espaço público, a cidade como obra de arte tridimensional e cenário da vida pública e a necessidade do controle da perspectiva a través do desenho dos eixos barrocos. A monumentalidade dos jardins e palácios privados da cidade renascentista vão ser transferidos para os parques e para os equipamentos públicos. A capital, expressão do nascente "Estado-nação", se transforma no centro do poder político absoluto. As intervenções de Londres, Washington, Viena, ou Paris são um claro exemplo desse novo interesse que combina a reforma urbana com a criação de novos parques e espaços públicos. O traçado urbano se expressa pela conexão e visibilidade das praças a través dos eixos monumentais, pela regularidade, e pela ordem da morfologia da cidade, do plano. Por isso, os três elementos clássicos barrocos são a linha reta, a perspectiva monumental, e a jerarquia do programa urbano (Hoyuela Jayo, y otros, 2015 b).

Durante o século XVII Roma será a cidade que lidera a arte barroca a traves de novos espaços monumentais e grandes eixos para a circulação como a Praça de São Pedro ou a Praça do Popolo ou de Santa Maria Maggiore. Os aquedutos, os monumentos, as fontes, os obeliscos e as novas ruas foram os protagonistas dessa transformação. A

nova cidade de ruas retas, longas e largas, que finalizam em tridentes espetaculares convertera-se num grande cenário de peregrinação. Sisto V e Urban VIII transformam Roma num símbolo do sagrado, "*em Majoren et Ecclesiae Dei gloriam*", do contrarreformismo, mas também prática e funcional e expressão funcional do poder.
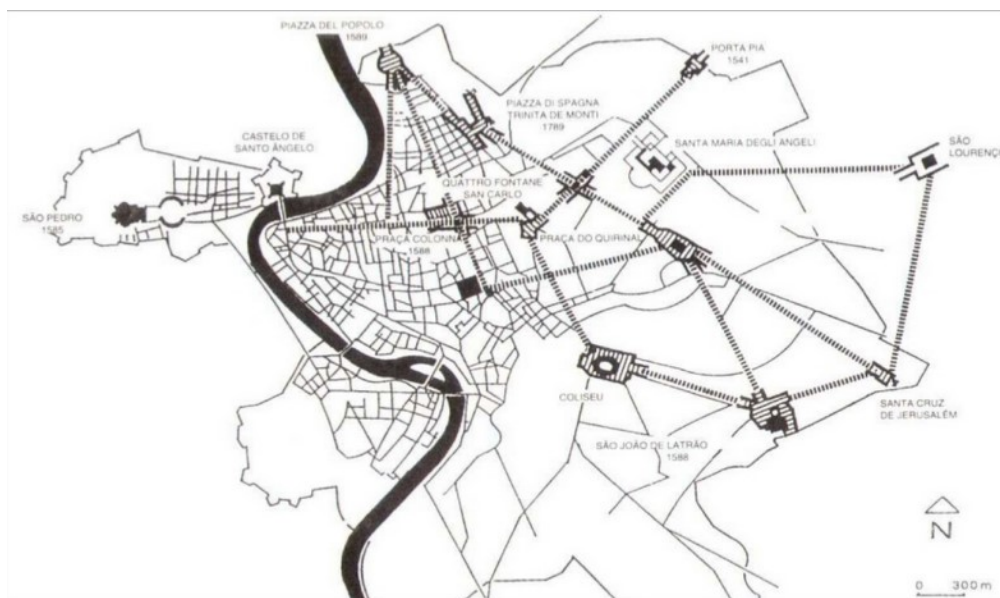
Figura 1 .- Plano das principais atuações na cidade de Roma promovidas pelo Papa Sixto V. O objetivo era assegurar colocar obeliscos nos pontos onde haviam posteriormente urbanizar as praças mais importantes

Bernini, Pietro Cortona, Borromini, Francesco de Sanctis, ou Filippo Raguzzini, entre outros artistas, vão contribuir para construção da Roma barroca.

Em Madrid, também no século XVII, vão conviver a capitalidade do império, como centro administrativo e representativo, é a sede do Tribunal de Justiça e da Igreja. Com o retorno da Corte será desenvolvido um importante programa de prédios públicos, mosteiros, conventos e igrejas. A nova capital desenvolve entre 1617 e 1619 a Plaza Mayor, projeto de Juan Gómez de Mora, em 1632, a reforma do palácio do *Buen Retiro*, de Alonso Carbonell, cuatro anos mais tarde a Prisão de Tribunal (1636), e também a construção de palácios como o do Duque de Uceda e casas de estilo comum e edifícios importantes, como o noviciado jesuíta (1602), os conventos de Jesus de Nazaré (1606), o de Carbonera (1607), os trinitários de San Ildefonso (1609), da Encarnação (1611), o Sacramento (1615), o da ordem de Calatrava (1623), San Cayetano (1644), os Comandantes de Santiago (1650), San Pascual (1683) e Santa Teresa (1684) e as Igrejas de San Antonio dos alemães (1606), ou a Capela de San Isidro (1657). No século XVIII as obras continuam com arquitetos como Churriguera ou Pedro de Ribera (com obras como o Palacio de Goyeneche e o Hospício de San Fernando) mas também com as obras do Paseo del Prado de 1767 que vao criar o

eixo Cibeles, Neptuno e Apollo, obra dos arquitetos José de Hermosilla e Ventura Rodríguez.

Esse modelo barroco será aplicado em outros passeios que também foram abertos em várias cidades espanholas, inspirados na tipologia do boulevard francês, como o passeio de ‘San Benito’, o ‘de la Cruz del Campo’ de Sevilha, passeio ‘del Salón’ e ‘de la Bomba’, em Granada, as alamedas ‘de la Victoria’ e do ‘Marqués de Villafiel’ em Málaga, ‘Alameda de Priego’ de Córdoba, ‘Paseo del Malecón’, em Múrcia, ‘Campo Grande’ de Valladolid, ‘Alameda’ em Valencia ou a ‘Rambla’ de Barcelona.
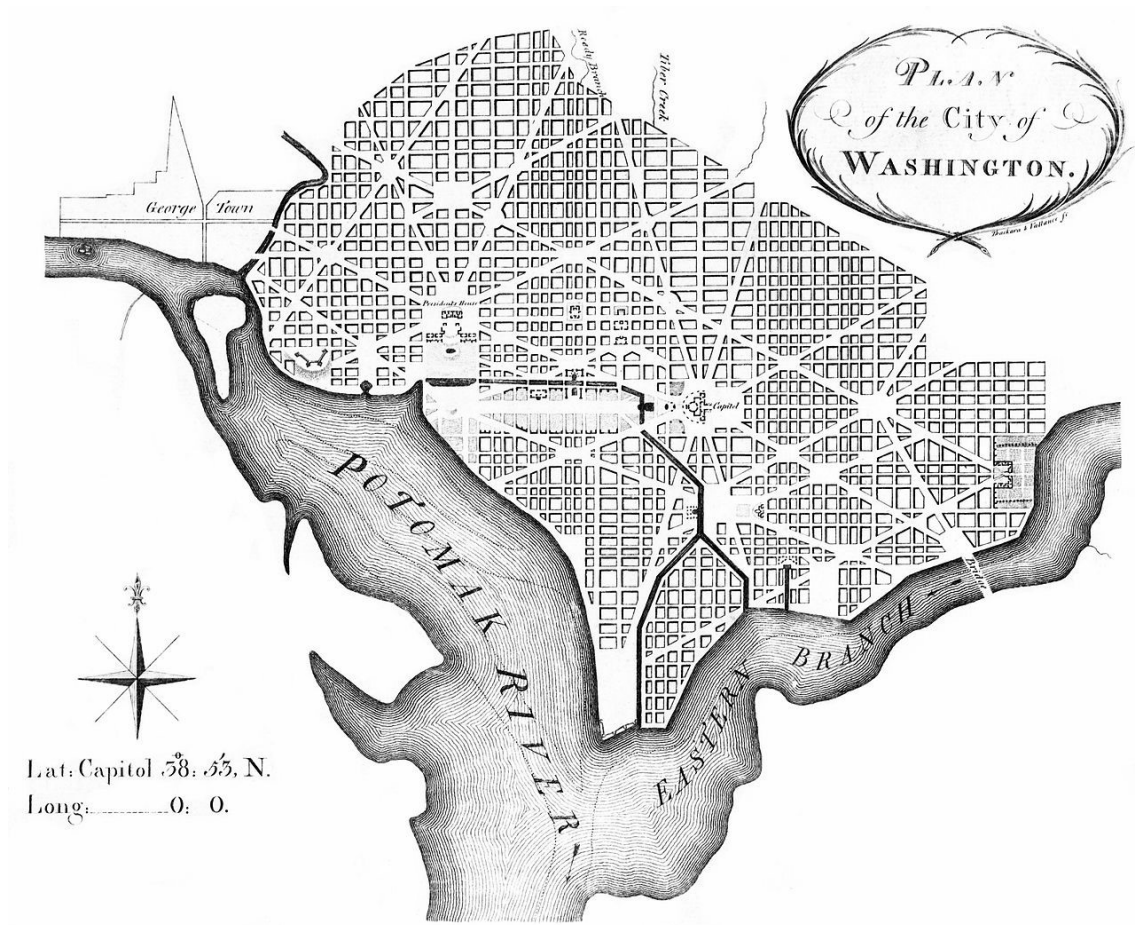
Figura 2 .- Mapa alemão de Washington D. C (1888).

Mas será Thomas Jefferson com a construção da nova capital, projeto de Charles L’ Enfant, de Washington, de 1790, quem contribuirá a transferir a herança barroca na América e quem criará um sistema de parques que antecipa o paisagismo americano caraterístico do século XX. As largas avenidas, sobre uma malha regular, proporcionam vistas monumentais, ligando edifícios como a Casa Branca, e o Capitólio, com os parques e as avenidas.

Alguns elementos nos fazem lembrar o projeto da Nova Capital de Minas que será executado mais de cem anos depois. Assim, a malha retangular, sentido norte-sul e Leste-Oeste, era cruzada por avenidas diagonais, nomeadas com os nomes dos Estados do país. Nos cruzamentos as rotatórias tinham nomes das grandes personalidades americanas. O Plano previu a construção de um enorme parque na margem norte do Rio Potomac (parecido com a proposta do Parque Central previsto por Aarão Reis e desenvolvido por Paul Vilon).

Entre 1860, e 1870, a população passa de 75 a 120 mil pessoas. Arquitetos como Frederick Law Olmsted e Daniel Burnham vão contribuir a construção da cidade e vao participar da Exposição Universal de Chicago de 1893 onde começou o "City Beautiful Movement" que, sem duvida, influenciaria nos desenhos da nova capital de Minas Gerais. O Plano de Chicago, de 1906, e seus parques, mostram a similaridade entre os dois movimentos e alguns dos elementos (lagoas, geometria das vias e passeios frente à natureza) que vão se inserir nos planos de Paul Villón.

3.1.2. Modelo sanitarista.

> *"Na época dos engenheiros positivistas que vislumbravam a reordenação espacial e a "higienização" social, a intervenção em Paris, conduzida pelo Barão de Haussmann, teve repercussão politica no espaço capitalista ocidental." (Lemos, 1998 p. 80)*

Viena a partir de 1858 liderará uma visão conservacionista integrando as grandes áreas vazias do Rhin (o glacis, o campo de fogo da fortificação abaluartada) como área de renovação da cidade que liga a "Altstadt" ou cidade Alta, mais antiga, com a periferia, a "Vorstadt", situada além dos muros da cidade. Um urbanismo de "reforma interior" que focaliza em quatro elementos fundamentais da cidade: as vias, os espaços públicos, a edificação residencial e os equipamentos institucionais.

Ao mesmo tempo a operação transfere os prédios principais para o Ring e permite conservar o centro histórico da cidade. O projeto é selecionado entre 85 propostas e o vencedor acaba sendo Forster (urbanista). O arquiteto principal durante a execução do projeto será Otto Wagner. A cidade manteve seu caráter de capital imperial e eliminou as muralhas, mantendo o centro histórico, e criando um espaço para a burguesia e a nobreza que expulsou as classes populares desses novos espaços.

A transferência do poder da Coroa para a nova burguesia urbana no Paris de Hausmann, a ocupação do vazio em Viena e a expansão da cidade de Barcelona serão alguns exemplos do urbanismo sanitarista. O desenho e uma nova escala urbana caracterizaram a imagem dessas cidades.

No projeto de Hausmann de 1860 salubridade e tráfego vão se constituir como os principais eixos das atuações urbanísticas do período, com novas aberturas viárias, parques (Boulogne, Vincennes, Monceau,…) infraestruturas sanitarias, especialmente o saneamento, e com a reorganização administrativa (Hoyuela Jayo, y otros, 2015 b). As obras de Paris tiveram um importante impacto na América do Sul no geral, e no Brasil, particularmente.

Como Viena, ou París, Barcelona estava cercada pelas antigas muralhas. O Plano de Cerdá para a extensão (crecimento) da cidade de Barcelona foi aprovado em maio de 1860, depois de m concurso internacional. O Plano desenvolve a "teoria da construção das cidades" e a "teoria da viabilidade urbana", que integram os ferrocarris no desenvolvimento da cidade industrial, o termo urbanização a análise da rua e seus sistemas de infraestrutura e a pertença a uma grande rede nacional de cidades.

O Plano de Extensão (Ensanche) desenha a expansão além dos limites da antiga muralha, através de uma malha ordenada de ruas e quadras quadradas, com cruzamentos ortogonais, que poderia se estender indefinidamente. Cerdá cria uma hierarquia viária onde pequenas ruas "desaguam" em ruas maiores que por sua vez "desaguam" em grandes avenidas, sempre no sentido das águas, e tentando resolver os problemas hidráulicos da "gota fria" característicos das regiões mediterrâneas[4]. Quadras e vias formam uma estrutura única e interdependente, hierarquizada e progressiva, como os rios.

O Plano caraterizado pela retícula básica característica onde Cerdá distribui parques, indústria, comércio e residências. Os quarteirões foram idealizados como quadras abertas com espaços públicos e semipúblicos e áreas verdes bem ventilados e de uma densidade razoável (depois são fechados e sua densidade quase triplicada).

Para Cerdá, a cidade funciona em torno do movimento e sua ausência. Para ele, a rua suporta as redes de infraestrutura, permite o transporte e possibilita as boas condições de iluminação e ventilação dos prédios e usos contidos nas quadras. As intervias hierarquizam a circulação e permitem um acesso progressivo aos espaços mais privados facilitando o trânsito nas vias principais. O plano é pensado para a extensão ilimitada da cidade. O transporte faz parte intrínseca do desenho, e o respeito ao patrimônio construído faz com que os encontros entre a cidade nova e a cidade antiga se adaptem, com soluções específicas.

---

[4] Um sistema parecido será desenhado por Aarao Reis e Saturnino de Brio em Belo Horizonte.

3.1.3. Modelo cidade jardim.

Podemos afirmar que o modelo de cidade jardim começa junto com a construção dos parques públicos de Londres e suas construções no inicio do século XIX. John Nash vai revolucionar os parques públicos da cidade criados nas áreas dos mosteiros desapropriados pela coroa nos tempos de Henry VIII. Nesse contexto aparecem lagos e embalses, pontes e estatuas e ruinas, nos parques, mas também arquiteturas neoclássicas, e formas palacianas, num grande esforço de planeamento “natural”. Os caminhos são serpenteantes e tortuosos, o relevo se acentua e destaca, as rocas, bancos, e outros caprichos se entrecruzam com arbustos, ervas e elementos arquitetônicos variados. Surpresa, pitoresco, pastoral, ruinas, caracterizam os parques e jardins da Inglaterra dessa época.

Stephen Switzer (1682–1745), William Kent (1685–1748), Charles Bridgeman (1690–1738), Capability Brown (1716–1783), John Vanbrugh (1664–1726) e Lucas Pieters Roodbaard (1782–1851) serão alguns dos principais atores dessa nova cidade.

A influência especifica na área de urbanismo e paisagem em América e considerada através da análise dos parques americanos de Frederyck Law Olmsted: Central Park de Nova Iorque, 1858-1861, Back Bay and the Boston Park System, 1878, and The Mall (Washingtown), contemporâneo de 1901.

Claude Lorrain y Nicolas Poussin são os artistas que vão influenciar as obras dos primeiros paisagistas americanos a partir da natureza bucólica e pastoril, que ajudará a criar o estile pitoresco ou “estile inglês” e inspirará a escola do rio Hudson ligando a natureza e a arte, a paisagem e o território. Nos Estados Unidos vai surgir, da mão desses artistas e de paisagistas como Frederick Law Olmsted, Calvert Vaux, Alexander Jackson Davis ou Andrew Jackson Downing, a ideia da “Arquitetura da Paisagem”. Olmsted foi o autor, entre outros, o projeto do Central Park, em Nova York, e de um sistema de parques interligados em Boston (chamado “colar de esmeraldas”).

Com eles, o espaço urbano ao ar livre começa a ser planejado para o benefício do povo. Ele mudou o conceito de jardinagem para “arquitetura da paisagem”, como conceito que envolve a criação de "lugares" como espaços com significado e importância dentro da cidade.

3.2. Os planos e mapas da Comissão Construtora e do MHDBH.

A Comissão Construtora da Nova capital produziu duas plantas. A primeira inclui um mapa (histórico) e a segunda um plano (proposta para o futuro). Só no ano de 1916

Saturnino de Brito vai produzir sobre o papel (plano) as suas ideias. Já Utopia e uma proposta nossa que interpreta os conceitos geradores desde uma perspectiva contemporânea e ecológica.

Os Planos e Mapas vão se apoiar na rede de Triangulação realizada com a implantação de marcos de pedra, que configuravam no terreno os vértices de 27 triângulos, nos locais de maior visibilidade que permitiram medições de ângulos e distâncias horizontais e a construção da planimetria base. O primer mapa será a base, o Arraial, para, acima dele, propor os diferentes planos ou “projetos de cidade”.

3.2.1. O Arraial

O primeiro mapa, chamado “Planta Topográfica e Cadastral da área destinada a Cidade de Minas”, de 1895, inclui os lotes, os rios, as paisagens, e os nomes dos locais do antigo Curral del Rey, o arraial onde nascerá a cidade. Inclui uma topografia com curvas de nível, destacando as principais paisagens das aguas como brejos, rios, córregos, pequenas barragens de agua, canais, etc. e topografia de encostas, pedreiras e topos de morro.

A partir do mapeamento podemos dizer que a hidrografia do Curral Del Rei era extensa e significativa, composta por 82 nascentes; 5 Lagoas; dois rios principais, sendo eles o Arrudas e o Acaba Mundo; é diversas áreas de brejos (húmidas) espalhadas na região; e uma quantidade numerosa de rios afluentes. A toponímia é muito escassa. Assim, os nomes mais importantes vão ser: Arrudas, e Acaba Mundo, e, também, Cercadinho, Pau Grande, Serra, Mangabeira, Gentio, Ilha, Leitão, Piteiras, Lagoinha, Pastinho, Pinto, Barro Preto, Bolina, Cardoso, Matta, Chácara, e Mendonça, e Zoológico, ou os nomes dos proprietários de solo.

O sistema viário do Curral Del Rei era formado por estradas, ruas, caminhos e alguns becos. A capilaridade das vias era maior na região central do arraial. As analises comparadas do plano do Aarão Reis, e dos planos do Arraial, vão permitir observar com todo detalhamento as interferências entre os dois “sistemas viários”. No Curral Del Rei foram mapeados os lotes e os proprietários devidamente identificados, digitando-os sobre o próprio mapa. Utilizamos os documentos da CCNC relacionados no livro de Abilio Barreto e disponíveis no site da CCNC. Além dos lotes públicos como os das igrejas, as terras devolutas, a Empresa Viação do Brasil e os lotes sem registro, totalizamos 428 lotes privados no arraial Curral Del Rei. Todos esses lotes foram desapropriados para a construção da Nova Capital, sendo que o Estado os adquiriu por compra ou permuta por lotes na

futura cidade de Belo Horizonte. Alguns deles foram cedidos aos proprietários dos lotes dos prédios públicos de Ouro Preto, mas nem todos foram ocupados pelos seus novos proprietários criando um mercado paralelo de intermediadores.
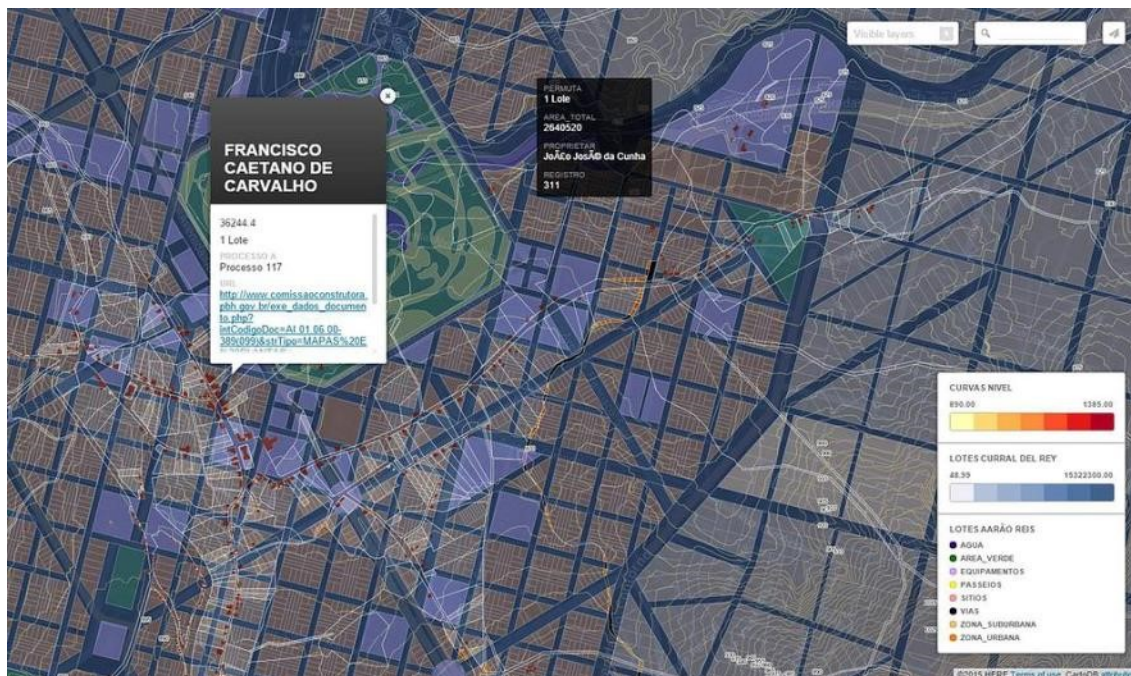
Figura 5 .- Vista parcial do Arraial num Web Map Service que conecta os lotes da cidade com os arquivos e fichas da CCNC no site http://comissaoconstrutora.pbh.gov.br/ . Fonte: Mapa Histórico Digital de Belo Horizonte: http://www.mapahistoricodigitalbh.com.br/

Eram poucos os equipamentos públicos do Curral Del Rey apenas duas igrejas e cada com seu Largo ou praça. A Igreja Matriz, hoje Igreja da Boa Viagem, os terrenos devolutos ou terras públicas de posse informal dos habitantes do arraial, um cemitério e a Casa de Câmara e Cadeia. Nem todos os lotes podem ser identificados mas outros foram vinculados com as respectivas fichas do site da CCNC. No Curral Del Rei também existiam 449 edificações de acordo com a digitalização que em sua maioria se concentravam na região central do arraial e em pequenos povoados mais distantes da área central, como o Povoado do Pinto.

3.2.2. O Plano de Aarão Reis

Já a segunda das plantas, o Plano da Cidade, denominado "Planta Geral da Cidade de Minas", desenha o projeto urbanístico de Aarão Reis (Governo de Minas Gerais, Commissão d'Estudos das Localidades indicadas para a Nova Capital, 1893), na data de Março de 1895.

Essa Planta, como projeto de futuro, denominasse comumente como "Plano de Aarão Reis" e vai ser executada, na área central, dentro da contorno, num 90 % do jeito que

foi desenhada. Alguns elementos como o Parque Municipal e algumas áreas como aquela próxima da cidade Jardim, vão sufrir algumas alterações.

O engenheiro Aarão Reis na realização da planta da Cidade de Minas aplicou suas concepções de sociedade, de progresso e de civilização, bem como expressou os conhecimentos de urbanismo adquiridos na Escola Politécnica do Rio de Janeiro e em sua prática profissional. (Arruda, 2012 p. 107).
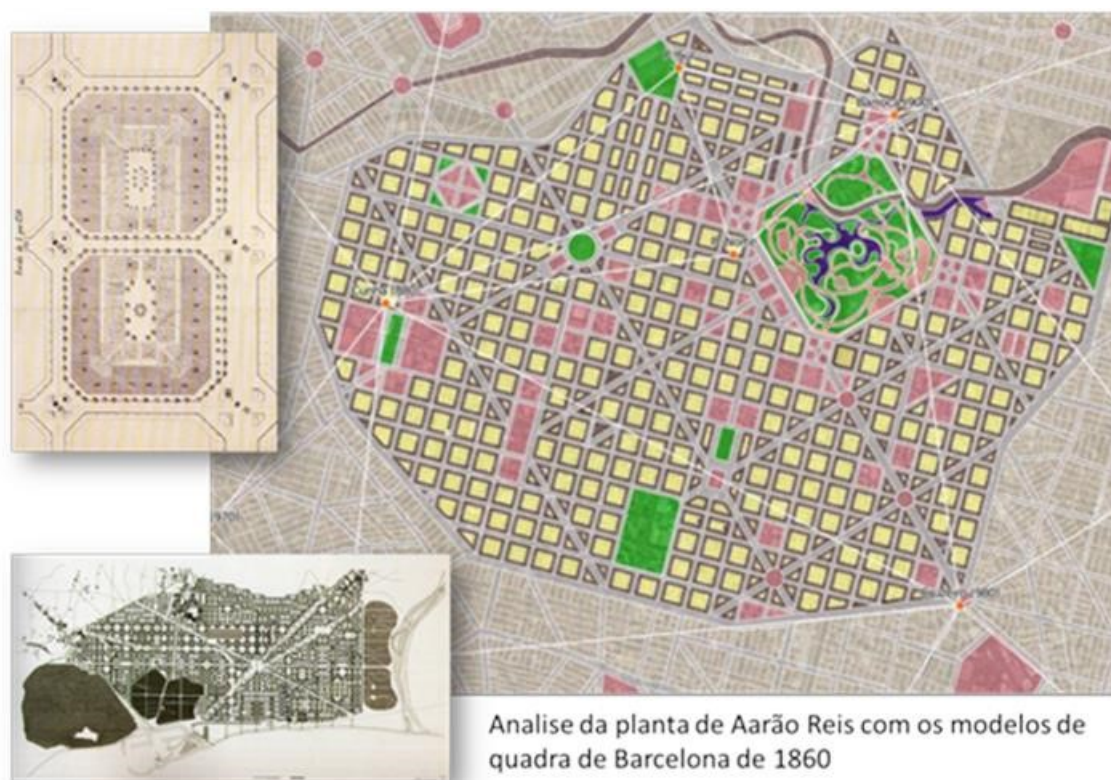
Figura 6 .- Planta de Aarão Reis analisada com diferentes propostas de quadras.

A proposta urbanística da nova capital procurou viabilizar uma ideologia de cidade que remetia a linearidade, a geometrização, a salubridade, a comodidade, a hierarquização dos espaços e a busca da beleza, aspectos que informaram os projetistas. Estes estavam sintonizados com os saberes urbanísticos e críticos da época e principalmente aos problemas das cidades capitais contemporáneas, como París, Viena, Washington ou Barcelona. No entanto, muitas das soluções urbanísticas criadas por Aarão Reis, contraditoriamente, remetiam ao urbanismo barroco. (Arruda, 2012 p. 112)

O tipo de zoneamento proposto por Aarão Reis demonstra a intervenção técnica no espaço e a racionalidade do processo, ao mesmo tempo em que revela a busca da harmonia em benefício do progresso social. No entanto, as formas de apropriação deste modelo levaram historicamente a um tipo de ocupação que revelou a

hierarquização social e usufruto diferenciado e altamente excludente do espaço citadino (Arruda, 2012 p. 113)

3.2.3. O Plano de Saturnino de Brito, a discussão sobre a sustentabilidade do modelo.

Saturnino de Brito era um engenheiro politécnico formado na École Centrale (França) e na Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Esses profissionais orientavam-se segundo uma ideologia comum, fundada no positivismo que foi denomina “engenharia sanitária” (Águas Urbanas e Urbanismo na passagem do século XIX ao XX: o trabalho de Saturnino de Brito, 2013 p. 9)
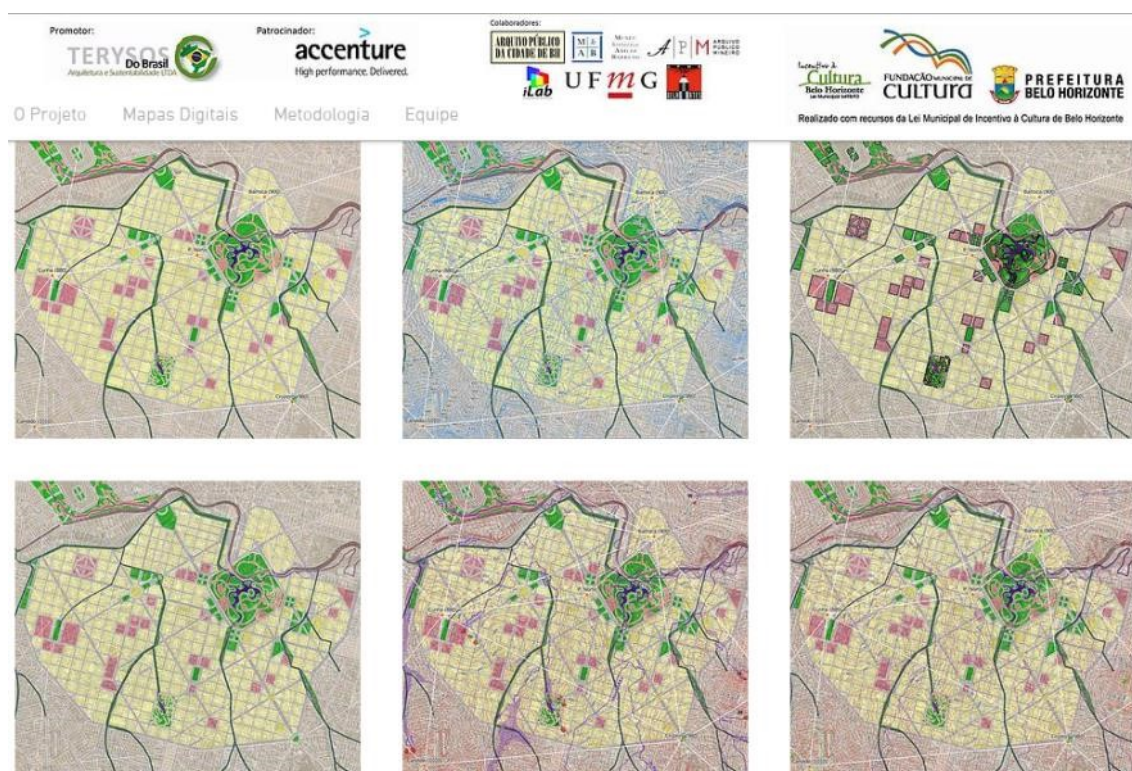
Figura 7 .- Radiografia do Plano de Saturnino de Brito: Triangulação, Topografia, Equipamentos, Edificações, Paisagens, e Avenidas Sanitárias. Desde a unidade do conjunto, o projeto analisa as diferentes componentes previstas na metodologia. Fonte: http://www.mapahistoricodigitalbh.com.br/

Participou da Comissão Construtora por um curto período, entre setembro de 1894 e maio de 1895. Suas propostas em relação ao sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário não foram aceitas pelo seu chefe, César de Campos, provocando a sua saída. As propostas de captação d’água, como a do córrego da Serra, os prazos, a falta de recursos e os erros na atuação da CCNC na área sanitária foram suas principais criticas.

O projeto considerava a tubulação de ferro fundido como a mais propícia para o abastecimento d'água, mas esses canos vinham do exterior e demorariam muito para chegar a Belo Horizonte. Por isso, na construção das redes, foram buscadas outras soluções, como o emprego de canais de alvenaria ou de chumbo para as adutoras, esse último condenado por vários sanitaristas por contaminar a água e ter curta vida útil. Esses canais demandariam um traçado alternativo, provocando o aumento da extensão da rede e tornando-a mais dispendiosa para os cofres públicos (Mesquita, 2014).

Mais tarde, durante os trabalhos na planta de Santos, entre 1905 e 1909, Saturnino desenhou um traçado alternativo para Belo Horizonte privilegiando critérios sanitários e criando avenidas que acompanhavam o trajeto dos rios. Na sua obra "*Notes sur le trace sanitaire des villes*", publicada em Paris em 1916, ele demonstra como o traçado geométrico das cidades, principalmente aqueles que não levam em consideração a hidrografia e a topografia da região, causam enormes problemas, sobretudo ao esgotamento sanitário e à saúde dos rios da urbe. Ao citar os problemas de Belo Horizonte, Saturnino apresenta a planta alternativa, que começou a desenvolver durante sua estadia em Santos, com avenidas sanitárias nos fundos dos vales, acompanhando o traçado natural dos córregos que, por sua vez, não receberiam o esgoto in natura produzido pela cidade.

Mesmo sendo uma crítica realizada a posteriori, a planta de Saturnino demostra que os rios de Belo Horizonte poderiam ter outro destino. Integrados à vida urbana, por meio das avenidas sanitárias, eles não seriam um mero anexo da paisagem e contribuiriam ainda com a salubridade e a qualidade de vida. Não podemos dizer que a proposta de Saturnino teve uma motivação ambiental, pois todas as suas justificativas eram de caráter sanitário, mas, mesmo assim, não se pode negar que esse engenheiro foi um dos primeiros a defender outro destino para os córregos da cidade (Mesquita, 2014).

3.2.4. A Utopia como horizonte.

O plano de Utopia é, na realidade, um projeto nosso que integra as ideias de Saturnino e Aarão Reis com paradigmas do urbanismo sustentável. Temos construído por tanto uma nova proposta na escala dos outros planos e mapas de Aarão Reis e seus quarteirões assim como as avenidas sanitárias de Saturnino.

Dessa forma, pela primeira vez, colocamos o plano de Saturnino de Brito, e sua base, Aarão Reis, em paralelo com os planos originais, e, por tanto, com o sistema de triangulação, com os rios e córregos originais, e com a topografia, mas numa ideia de Utopia, de cidade ideal (num lugar que não existe), num modelo sustentável.

Figura 8 .- Mapa de Utopia. Elaborado por TERYSOS do Brasil a partir dos planos de Aarão Reis, e Saturnino de Brito, com critérios atuais de sustentabilidade e com uma visão de um urbanismo mais ecológico, e uma "infraestrutura verde".

4. Memoria: documentos da CCNC nos arquivos públicos e privados

O Registro cartográfico, textual e fotográfico da cidade vai nos permitir entender o processo da decisão política, da assembleia legislativa, e a escolha do local e suas raçoes geográficas e espaciais. A Georeferenciação dos mapas tombados como Patrimônio Documental da Humanidade vai nos oferecer uma nova perspectiva.

4.1. A Comissão Construtora da Nova Capital, CCNC.

> *"[...] nos arquivos da municipalidade futura ou nos da secretaria da Agricultura, ficasse uma recordação do que era Belo Horizonte, antes de se começar a cortar e a construir a nova capital „Minas". [...] Salvo encomenda a artista conhecido, e dois ou três pontos principais de Belo Horizonte, todas estas belezas deixarão de ficar arquivadas; embora deixando em seu lugar, as belezas que provêm das futuras conquistas da civilização." (Riancho, 1985 pág. 51)*

Uma experiência pioneira no Brasil, o plano urbanístico de Belo Horizonte foi elaborado pela Comissão Construtora da Nova Capital, chefiada pelo engenheiro Aarão Reis desde sua instalação, em março de 1894, até maio de 1895, ocasião em que Reis foi substituído pelo engenheiro Francisco de Paula Bicalho.

4.2. Fontes primarias

> *"[...] ninguém observou melhor nem descreveu com mais autoridade e segurança sobre os costumes, a vida, as belezas e os defeitos do arraial de Belo Horizonte, nos primeiros dias de trabalho da Comissão Construtora, do que Alfredo Camarate, na série interessantíssima de crônicas [...] Por julgá-las assim [...] não passaremos adiante enquanto não transladarmos para aqui vários tópicos dessas formosas páginas de observação autêntica daquele espírito luminar [...]" (Barreto, 1996 a (1ª ed. 1938) pág. 95)*

A CCNC foi responsável pela elaboração de diversos documentos cartográficos e relatórios que caracterizavam a região de estudo planejada para a implantação da nova capital. Os documentos identificados, principalmente os mapas foram de grande valia para a realização desse trabalho.

Também os dois livros de Abílio Barreto, o livro de José Maria Rabêlo, chamado Belo Horizonte do Arraial á Metrópole – 300 Anos de História, e diversas outras fontes bibliográficas foram do máximo interesse para aproximar conhecimentos e perspectivas a serem transferidas nos mapas.

Mas os mapas utilizados para a reconstrução digital, no SIG, do Curral Del Rey, foram dois: a Planta Geodésica, Topographica e Cadastral na escala 1:10.000 e a Planta Topographica e Cadastral na escala 1:4.000, sendo esse ultimo mais detalhado contudo abrange apenas a área central do arraial. Já os mapas utilizados para a

reprodução do Plano de Aarão Reis foram três, que são: a Planta Geral da Cidade de Minas na escala 1:4.000, que se encontra em péssimas condições de leitura; a Planta Geral da Cidade de Minas sobre a Planta Geodésica, topográfica e Cadastral na escala 1:10.000; e o mapa da Planta Geral sobre a planta do estudo geodésico mas na escala 1:28.000.

As Cadernetas escritas pelos prefeitos na época inicial da capital também foram analisadas, mas a decisão foi de não utilizá-las devido à falta de metodologia homogenea a ser seguida quando elas foram escritas. São documentos com difícil interpretação por serem muito pessoais e não permitem o seguimento. Mas seriam de grande valia em outras análises, como analise tecnológica dos trabalhos ou de gestão da cidade nessa época. A precisão e escala do nosso projeto não exigia essas correções.

Figura 9 .- Planta do Arraial, o Curral del Rey, do Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte.

Porem, as fichas cadastrais dos lotes do arraial também foram muito importantes para localização de proprietários e seus registros. Todas elas foram encontradas no acervo do Arquivo Público Mineiro.

Um levantamento topográfico do Arraial Curral Del Rey, com curvas de nível, representação de caminhos, ruas, cursos d'água, propriedades rurais e terrenos devolutos, desenhado por Michel Dressens com orientação do engenheiro Samuel Gomes Pereira, escala de 1:62.000 e com dimensões de 43x59 cm também ajudo a completar as informações da região.

Outro documento fundamental para o Georreferenciamento dos demais documentos cartográficos utilizados no trabalho e localização da área estudada foi o "Projeto da

rede de triangulação traçado sobre a planta primitiva da Comissão de Estudo de 1894". Esse mapa representa a delimitação da poligonal da área analisada para a nova capital, com indicação de marcos topográficos, sobre a planta cadastral do Arraial Curral Del Rey. Esse documento (CCNC, 1894) se encontra hoje no Arquivo Publico Mineiro e foi o documento base para o inicio desse trabalho

A "Planta Geodésica, Topográfica e Cadastral da Zona Estudada", apesar de ter uma escala menor, foi essencial já que representava todo o limite determinado pela triangulação. Mas o mapa cartográfico "Planta Geral da Cidade de Minas de 1895", considerado de mais detalhe e precisão, não abrangia toda a área de triangulação (CCNC, 1894b). O documento encarado como mais preciso se encontra na biblioteca do Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte, nomeado como "Planta Geral da Cidade de Minas-1895" (CCNC, 1895).
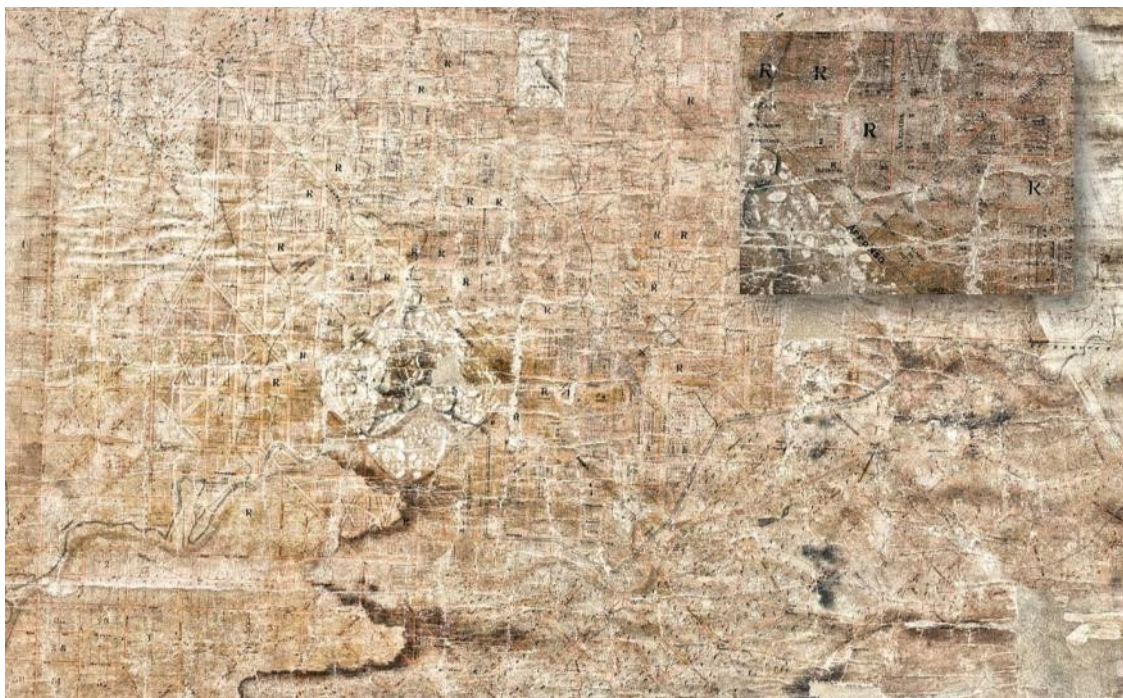
Figura 10 .- Vista do original da Planta de Aarão Reis. Sua conservação deteriorou o mapa mas outros de escala maior e os trabalhos de restauro ajudam a conseguir recuperar as informações mais valiosas.

A Imprensa Nacional na época era muito utilizada para divulgação das obras públicas e ações políticas em todo o país. Através dela foi divulgado o relatório técnico apresentado a S. Ex. o Sr. Dr. Affonso Penna pelo engenheiro civil Aarão Reis em 1893 sobre a escolha da melhor localidade para a instalação da nova capital mineira. No relatório apresenta que são analisadas cinco áreas, sendo essas: Várzea do Marçal, Arraial Curral Del Rey, Juiz de Fora, Barbacena e Paraúna. Para cada uma dessas áreas são descritas condições gerais de salubridade, de edificação, de

recursos naturais e a sua relação com a malha ferroviária do estado de Minas Gerais. O engenheiro Aarão Reis evidencia em seu relatório, como conclusão, as localidades mais pertinentes para a instalação da capital (Reis, 1893).

4.3. Fontes Secundárias do processo de construção da Nova Capital

Abílio Barreto foi tipógrafo na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais em 1898, e em 1924 foi promovido a primeiro oficial do Arquivo Público Mineiro. Barreto também dirigiu o Arquivo Municipal e organizou o Museu Histórico de Belo Horizonte, onde se tornou diretor em 1941. Conhecedor da cidade e da história da capital de Minas, ele publicou varias obras como, “Belo Horizonte: Memória Histórica e Descritiva – História Antiga”, “História Média”, “Resumo Histórico de Belo Horizonte” e “Bello Horizonte e sua história”.

No livro “Memória Histórica e Descritiva - História antiga” de 1928, Barreto relata sobre o Arraial Curral Del Rey, localidade que precede a nova capital de Minas Gerais. O autor descreve e revisa a memoria do arraial desde a sua fundação, no ano de 1701. Considerando uma região especial já que foi escolhida para ser implantada a nova capital do estado. (Barreto, 1996)

Em “Memória Histórica e Descritiva - História Média”, de 1936, Abílio Barreto descreve com detalhes minuciosos a construção de Belo Horizonte. A descrição começa na decisão política da mudança da capital, em 17 de dezembro de 1893, até a inauguração da cidade em 12 de dezembro de 1897. (Barreto, 1996 b (1ª ed. 1936))

Outro livro que Abílio Barreto publica é “Belo Horizonte e sua história”, nele é descrito o processo de construção da capital de forma resumida, ao contrario do livro anterior (Barreto, 1937). Mais tarde, Barreto publica o livro “Resumo Histórico de Belo Horizonte” em que relata a evolução urbana da capital mineira, desde sua origem até 1950, sendo este o ano da publicação (Barreto, 1950).

4.4. Os arquivos públicos.

O Projeto apresentado em Agosto de 2015 trabalha a partir desses e outros documentos como as fichas de expropriação, os planos de triangulação as quadernetas, fotografias originais do período,... conservados e digitalizados no Arquivo Público da Cidade, no Museu Histórico Abilio Barreto e no Arquivo Público Mineiro, principalmente.

A colaboração desses arquivos, e, principalmente, do Arquivo Público da cidade e do Museu Histórico Abilio Barreto, com a empresa TERYSOS do Brasil, promotora do

projeto, e o iLaB (Laboratorio de Documentação Científica por Imagem), da UFMG, traz como resultado mapas digitais, disponíveis na Internet, donde poder consultar e verificar o resultado desses trabalhos históricos da Comissão Construtora.

Figura 11 .- A colaboração do Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte aconteceu no contexto da declaração dos documentos da CCNC como Patrimônio Documental da Humanidade, dentro do projeto Memoria do Mundo. Fonte: Metodologia em http://www.mapahistoricodigitalbh.com.br/#!metodologia/c5eu

5. Conclusões.

Muitas informações e desinformações foram detectadas durante os trabalhos. As bacias e micro bacias foram identificados junto com os nomes locais e com os nomes dos novos equipamentos e locais de interesse previstos nas propostas da CCNC mas isso serviu de indicador da falta de controle da toponímia e da paisagem original (faltam nomes e descrições detalhadas e gráficas dos solos ou da vegetação). As preexistências viárias não foram consideradas e o plano impõe uma ordem completamente nova pelo que o apoio cartográfico entre mapas e planos só é possível a través do sistema de triangulação.

A planta denominada comumente como 'Plano de Aarão Reis' foi executada, na zona delimitada pela Avenida do Contorno, cerca de 90 % do jeito que foi desenhada. Alguns marcos referenciais como o Parque Municipal e demais áreas banhadas pelos cursos d'água sofreriam significativas alterações com o desenvolvimento da cidade. A urbe vislumbrada pelos administradores e técnicos se mostraria ao longo das décadas como uma ideia utópica frente aos interesses econômicos e do poder público.

Agora vamos difundir, discutir e ampliar os trabalhos a través do site no Facebook (rede social colaborativa, *https://www.facebook.com/historicobh?ref=hl*) e de um portal de referencia que estará disponível em *www.mapahistoricodigitalbh.com.br*. O uso da Internet permitirá avançar no conhecimento colaborativo do projeto que fez nascer a cidade de Belo Horizonte.

6. Bibliografia

Águas Urbanas e Urbanismo na passagem do século XIX ao XX: o trabalho de Saturnino de Brito. **Nascimento, N.O., Bertrand-Krajewski, J.L. e Britto, A.L. 2013.** jan./jun., Belo Horizonte : UFMG, 2013, Vol. 20. 102-133.

Arruda, Rogério Pereira de. 2012. Belo Horizonte e La Plata: cidades-capitais da modernidade latino-americana no final do século XIX. *Revista de História Comparada, 6-1.* Rio de Janeiro : s.n., 2012, pp. 85-123.

Barreto, Abílio. 1937. *Belo Horizonte e sua história.* Belo Horizonte : Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1937.

—. 1996 a (1ª ed. 1938). *Belo Horizonte: memória histórica e descritiva. História antiga.* Belo Horizonte : Fundação João Pinheiro / Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1996 a (1ª ed. 1938).

—. 1996 b (1ª ed. 1936). *Memória Histórica de Descritiva; História Média.* Belo Horizonte : Fundação João Pinheiro / Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1996 b (1ª ed. 1936).

—. 1996. *Memória Histórica e Descritiva; história antiga e história média.* Belo Horizonte : Fundação João Pinheiro / Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1996.

—. 1950. *Resumo Histórico de Belo Horizonte.* Belo Horizonte : Imprensa Oficia do Estado de Minas Gerais, 1950.

Borsagli, Alessandro. 2011. O Vale do Córrego do Leitão em Belo Horizonte: Contribuições da cartografia para a compreensão da sua ocupação. [A. do livro] AAVV. *Passado presente nos velhos mapas: Conhecimento e Poder, Paraty, 2011.* Paraty : 1º Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica, 2011. https://www.ufmg.br/rededemuseus/crch/simposio/BORSAGLI_ALESSANDRO.pdf.

Brasil, Governo do. 1889. *Decreto n. 7, de 20 de novembro de 1889. Dissolve e extingue as assembléas provinciaes e fixa provisoriamente as attribuições dos governadores dos Estados.* Rio de Janeiro : Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=101896>, 1889.

CCNC. 1895. Planta Geral da Cidade de Minas. *Planta Geral da Cidade de Minas organizada sobre a planta geodésica, topográfica e cadastral de Belo Horizonte.* s.l. : Comissão Construtora da Nova Capital, 1895.

—. 1894. Planta/Projeto. *Projeto da rede de triangulação traçado sobre a planta*

primitiva da Comissão de Estudo. Rio de Janeiro : Comissão Construtora da Nova Capital, 1894.

—. 1894b. Planta/Projeto. *Planta Geodésica, Topográfica e Cadastral da Zona Estudada.* Rio de Janeiro : Lth. H. Lombaerts, 1894b.

Duarte, Regina Horta. 2006. *À sombra dos fícus: cidade e natureza em Belo Horizonte.* Belo Horizonte : UFMG, 2006.

Geddes, Patrick, et al. 1949. *Cities in evolution.* London : Williams & Norgate, 1949.

Governo de Minas Gerais, Comissão Construtora da Nova Capital. 1895 b. *Revista geral dos trabalhos II.* Belo Horizonte : CCNC, 1895 b. Publicação periódica, descritiva e estatística.

Governo de Minas Gerais, Commissão Construtora da Nova Capital. 1895 a. *Revista Geral dos Trabalhos.* Rio de Janeiro : H. Lombaerts & C., 1895 a.

Governo de Minas Gerais, Commissão d'Estudos das Localidades indicadas para a Nova Capital. 1893. *Relatório apresentado a S. Ex. o Sr. Dr. Affonso Penna pelo Engenheiro Civil Aarão Reis.* Rio de Janeiro : Impensa Nacional, 1893.

Hoyuela Jayo, José Antonio e Mesquista, Yuri. 2015 b. Um plano diretor para o Parque Municipal: patrimônio cultural e ambiental da cidade de BH. *VII Mestres e Conselheiros (actas).* Belo Horizonte : UFMG, 2015 b.

Hoyuela Jayo, José Antonio. 2015 c. *HISPANICA URBS BRASILIARUM: El papel de la Unión Ibérica en la construcción histórica del territorio en los Brasiles (inédita).* Valladolid : Tesis en Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Valladolid, 2015 c.

Lemos, Celina Borges. 1998. A cidade republicana Belo Horizonte, 1897-1930. [A. do livro] Leonardo Barci Castriota. *Arquitetura da modernidade.* Belo Horizonte : UFMG, 1998, pp. 79-117.

Linhares Borges, Maria Eliza. 2005 a. O ideal de metrópole moderna: entre o visto e o não-visto. *Anais do XXIII Simpósio Nacional de História: história: guerra e paz.* Londrina : ANPUH, 2005 a.

Lüscher, Pedro De Castro. 2011. Alfredo Camarate: República, Civilização e Patrimônio; as Crônicas Jornalísticas de uma Belo Horizonte em Construção. *Anais do XXVI Simpósio Nacional de História.* São Paulo : ANPUH, 2011.

Mesquita, Yuri. 2014. Água para governar, água para se eleger: políticas de saneamento e de desenvolvimento urbano em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

(1955-1965). *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC), v. 3.* Guarapuava : Revista de la SOLCHA HALAC, 2014. http://revistas.unicentro.br/index.php/halac/article/view/3453/2501 (Consultado Abril 2015).

Penna, Octávio. 1997. *Notas Cronológicas de Belo Horizonte.* Belo Horizonte : Fundação João Pinheiro, 1997.

Reis, Aarão. 1893. *CAPITAL, COMISSÃO DE ESTUDO DAS LOCALIDADES INDICADAS PARA A NOVA: Relatório apresentado a S.Ex. o Sr. Dr. Affonso Penna pelo engenheiro civil Aarão Reis.* Rio de Janeiro : Imprensa Nacional, 1893.

Riancho, Alfredo. 1985. Por Montes e Vales. *Revista do Arquivo Público Mineiro, ano XXXVI.* Belo Horizonte : APM, Governo de Minas Gerais, 1985, pp. 23-198.

Silva, A. S, et al. 1995. *Estudos Geológicos, Hidrogeológicos, Geotécnicos e Geoambientais Integrados no Município de Belo Horizonte (Relatório Final).* Belo Horizonte : Convênio: PMBH, SMP, FUNDEP/ UFMG, 1995. p. 490 pag.

Vasconcellos, Sylvio de. 2004. O Barroco no Brasil. [A. do livro] Celina Borges Lemos. *Arquitetura, Arte e Cidade.* Belo Horizonte : BDMG Cultural, 2004.